

AB

Attorney Docket No.: BHT-3092-194



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Large Patent Application of

Jason CHOU

Group Art Unit: 2631

Application No.: 09/810,456

Examiner: Not Yet Assigned

Filed: March 19, 2001

For: **DATA SHIFTER WITH MOBILE CONTROL DEVICE**

CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119

RECEIVED  
MAY 30 2001  
Technology Center 2600

Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55, Applicant  
claims the right of priority based upon **Chinese Application No. 089210215** filed  
**June 15, 2000.**

A certified copy of Applicant's priority document is submitted herewith.

Respectfully submitted,

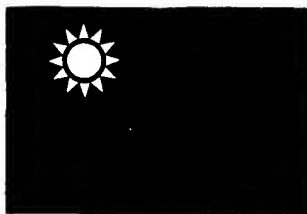
By:

Bruce H. Troxell  
Reg. No. 26,592

**DOUGHERTY & TROXELL**  
5205 Leesburg Pike, Suite 1404  
Falls Church, Virginia 22041  
Telephone: (703) 575-2711  
Telefax: (703) 575-2707

Date: May 29, 2001

Best Available Copy



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2000 年 06 月 15 日  
Application Date

申請案號：089210215  
Application No.

申請人：聯系科技股份有限公司  
Applicant(s)

09/810,456-CHOU  
GAR 2631  
BHT-3092-194

RECEIVED  
MAY 30 2001  
Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

局長  
Director General

陳明邦

發文日期：西元 2001 年 2 月 6 日  
Issue Date

發文字號：  
Serial No. 09011001474

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	具抽取式控制裝置之資料切換器
	英 文	
二、 創作人	姓 名 (中文)	1. 周鄭盛
	姓 名 (英文)	1. Jason CHOU
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北市文山區忠順街一段123號2樓
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 聯系科技股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1. INNOTEK TECHNOLOGY, INC.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台北市內湖區瑞光路583巷29號4樓
	代表人 姓 名 (中文)	1. 陳善和
	代表人 姓 名 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作之名稱：具抽取式控制裝置之資料切換器)

本案係一種具抽取式控制裝置之資料切換器，其包括：一主殼體，其內設一主電路板，該主電路板一側之相前、後方分別以線路與一操控介面和若干組之連接介面相連結；該主電路板另一側具一周邊控制電路，並突設至少一主連接器，而主殼體對應於該主連接器的對向位置設一開口部；一抽取裝置，為一尺寸對應開口部之盒體或架體，其側向延伸一副電路板，該副電路板外側對應於主連接器位置各設一副連接器，另副電路板上至少設一具控制程式之控制晶片，後方則設一後擋板，以便將開口部封閉；藉抽取裝置經由開口部插入或取出，使副連接器與主連接器形成嵌插或分離，俾為訊號之導通與否而成者。

英文創作摘要 (創作之名稱：)

本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

## 五、創作說明 (1)

本案係一種資料切換器，尤指一種具抽取式控制裝置之資料切換器。

按由於電腦產品的發展日新月異，和電腦系統使用的日益普及，個人使用兩部或以上的電腦，以及各公司、工廠電腦網路主機的增加更是司空見慣。而為避免重複添購電腦周邊裝置和空間之節省，於是可將多部電腦共同使用一組鍵盤、顯示器和滑鼠等周邊裝置之資料切換器乃因而產生。唯隨著科技的進步，鍵盤、影像和滑鼠 (keyboard、video and mouse，簡稱KVM) 等周邊裝置之資料切換器亦由傳統之機械式接點開關逐漸被電子式自動掃描之資料切換器所取代。

唯隨著電腦硬體規格及作業系統的不斷推陳出新，使用者在更新電腦硬體和作業系統的同時，電子式資料切換器往往亦可能隨著硬體和系統架構的變動而需要更新。而此對於使用者或已售出舊機種之製造商言，如何更新控制程式卻是一大難題。

目前電子式資料切換器的製造商若遭遇上述之更新問題時，多數係採用整台切換器更換的方式(即俗稱之升級裝置)，往往造成使用者額外的支出；或者是由技術人員到場直接拆解切換器，以便更新內部之軟、硬體，唯此種更新方式，不但成本極高，且需將所連接之電腦系統關機，然後再拆卸所有連接線進行更新(更換)，使客戶的電腦系統無法使用，造成極度之不便。此外，若製造廠一一派員至客戶現場進行更新，其更無法在短時間內全部更新

## 五、創作說明 (2)

完畢，進而造成時效之延宕，而令客戶抱怨不已。

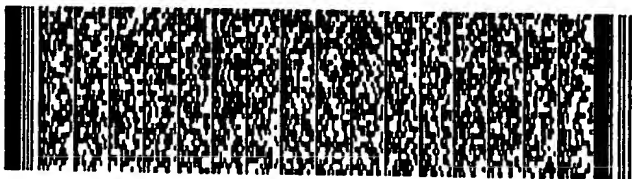
有鑑有此，申請人本於多年來從事電腦網路及周邊裝置設計及產銷之經驗，期能克服習知電子式資料切換器之諸多缺失，經再三實驗與測試，進而發展出本案之「具抽取式控制裝置之資料切換器」。

為進一步揭示本案之具體技術內容，首先請參閱圖式，其中，圖一為本案資料切換器之立體分解圖，圖二為本案組立後之立體圖。

如圖一和二所示，基本上，本案之資料切換器主要係由一主殼體1及一抽取裝置2所組合而成。

其中，主殼體1為一可拆卸之封閉式盒體，亦即其上方係與一上蓋A連結，而前方則具控制面板B及操控介面C之設置，唯此俱為習知技藝，在此不擬贅述。該主殼體1內設一主電路板11，其一側之前、後方分別具路連結於操控介面C及若干組之連接介面12。該連接介面12實施時，係為可分別供鍵盤、滑鼠及顯示器連接之連接器121、122和123，以及若干組電腦連接器124。而主電路板11另一側具一周邊控制電路，俾接受操控介面C之指令後，可選擇地控制前述連接介面12。此外，該主電路板11一側突設至少一主連接器13，而主殼體1對應於該主連接器13之對向端則開具一開口部14，以利抽取裝置2之插入與取出。

尤有進者，主連接器13與開口部14間之主電路板11上，得另設一定位裝置15，以利抽取裝置2抽取時順暢與嵌插之準確度。該定位裝置15實施時，係以兩對向設置之



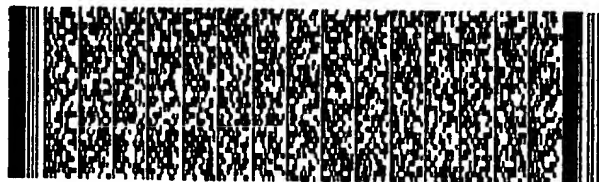
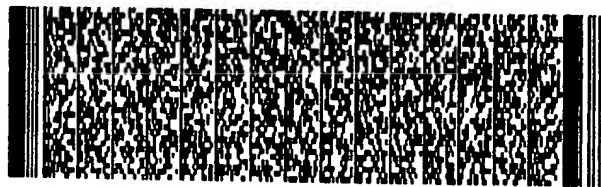
### 五、創作說明 (3)

滑軌151為佳，俾供抽取裝置2之副電路板21可沿著滑軌151位移。

抽取裝置2為一尺寸對應於開口部14之盒體或架體，其側向延伸一副電路板21，其對應於前述之主連接器13位置各設一副連接器22，俾可互為嵌插連結，以形成訊號之導通。此外，副電路板21上另設至少一內含程式之控制晶片23，以便提供控制程式予主電路板11。再者，該抽取裝置2後方設一後擋板24，其與開口部14間具習知之連結裝置25，使後擋板24與開口部14形成密接狀態。如圖所示，該連結裝置25係以螺絲251穿越後擋板24之孔洞後，並鎖固於開口部14周緣所預設之孔洞，即可將抽取裝置2固設於主殼體1內。

請再參閱圖式，本案欲進行組裝時，僅需將抽取裝置2對準開口部14插入，使副電路板21兩側緣沿著兩滑軌151位移，當副連接器22與主連接器13嵌插連結，即形成定位。最後，以徒手旋轉螺絲251，使後擋板24與開口部14緊密連結，即完成組裝。此時，使用者即可透過操控界面C，控制所指定電腦周邊裝置或電腦主機。當使用者之電腦硬體或軟體進行更換或更新時，使用者或製造廠僅需將抽取裝置2由主殼體1取出，另行更換一片載有新控制程式的抽取裝置2，或更換載有新控制程式的控制晶片23，而無需對主殼體1和與連接介面12相連接之連接線進行變動，可謂便捷無此。

經由本案之實施，其獲致之功效，犖犖大者，計有如





#### 五、創作說明 (4)

下數端：

(1) 製造商生產時，係以相同之主殼體搭配不同的控制程式(係燒錄於控制晶片內部)或不同的控制晶片，以形成不同的機種，可獲致無大量庫存備料的壓力，並可降低成本，並達成產品多樣化的目的。

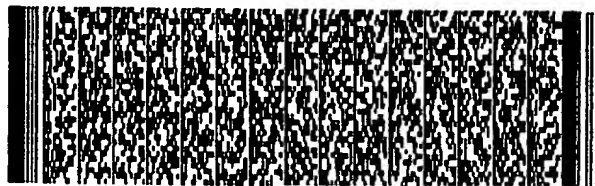
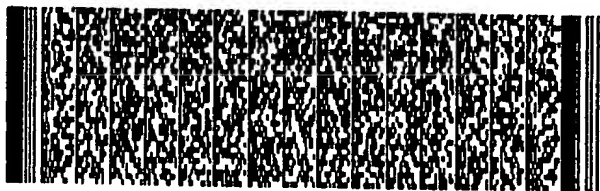
(2) 產品的維修或更新便捷，就製造商言，庫存品僅需更換新的抽取裝置，或者控制晶片燒錄新的程式即可。就使用者言，可避免拆卸所有連接線之繁複手續，亦可無需等待製造商或經銷商之售後服務來進行更新，僅需取得新的抽取裝置，即可自行更換，進而創造雙贏效果。

(3) 抽取方便，無需特殊工具，就抽取裝置與主殼體之開口部間設置習知之連結裝置，諸如螺絲鎖固方式或扣樁卡掣方式，使抽取動作無需藉助任何工具。因此，使用者可自行拆卸與更換新的抽取裝置。

(4) 製造商由客戶或經銷商取得舊的抽取裝置後，可對控制晶片重新燒錄新的程式，可避免資源浪費，並達減廢的目的。

(5) 機種的彈性變化大，本案之主殼體不管連接電腦主機數量為2、4、8、16...等，只需在連接介面加以變動即可，而經模組化設計之抽取裝置則不予改變，故不必另行變動整體架構，此對製造商言，堪稱便捷。

本案所揭示者，乃較佳實施例之一種，舉凡局部之變更或修飾而源於本案之技術思想而為熟習該項技藝之人所易於推知者，俱不脫本案之專利權範疇。



五、創作說明 (5)

綜上所陳，本案無論就目的、手段與功效，在在顯示其迥異於習知之技術特徵，且其首先創作合於實用，亦在在符合新型之專利要件，懇請貴審查委員明察，並祈早日賜予專利，俾嘉惠社會，實感德便。

圖式簡單說明：

圖一：本案資料切換器之立體分解圖。

圖二：本案組立後之立體圖。

圖式元件標號說明：

主殼體	1	主電路板	11	連接介面	12
連接器	121	連接器	122	連接器	123
電腦連接器	124	主連接器	13	開口部	14
定位裝置	15	滑軌	151	抽取裝置	2
副電路板	21	副連接器	22	控制晶片	23
後擋板	24	連結裝置	25	螺絲	251
上蓋	A	控制面板	B	操控介面	C

## 六、申請專利範圍

1. 一種具抽取式控制裝置之資料切換器，其包括：

一主殼體，其內設一主電路板，該主電路板一側之前、後方分別以線路與一操控介面和若干組之連接介面相連結；該主電路板另一側具一周邊控制電路，並突設至少一主連接器，而主殼體對應於該主連接器的對向位置設一開口部；

一抽取裝置，為一尺寸對應開口部之盒體或架體，其側向延伸一副電路板，該副電路板外側對應於主連接器位置各設一副連接器，另副電路板上至少設一具控制程式之控制晶片，後方則設一後擋板，以便將開口部封閉；

藉抽取裝置經由開口部插入或取出，使副連接器與主連接器形成嵌插或分離，俾為訊號之導通與否而成者。

2. 如申請專利範圍第1項所述之具抽取式控制裝置之資料切換器，其中連接介面係為供鍵盤、滑鼠、顯示器和電腦主機連結之連接器。

3. 如申請專利範圍第1項所述之具抽取式控制裝置之資料切換器，其進一步包括一定位裝置，該定位裝置係設於主電路板上之主連接器與開口部之間，以利抽取裝置之位移與連接之準確度。

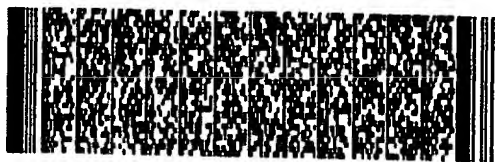
4. 如申請專利範圍第3項所述之具抽取式控制裝置之資料切換器，其中定位裝置係為兩對向設置之滑軌，俾供抽取裝置之副電路板導入與滑移。

5. 如申請專利範圍第1項所述之具抽取式控制裝置之資料切換器，其中該控制晶片係為可重複燒錄之晶片。

六、申請專利範圍

6. 如申請專利範圍第1項所述之具抽取式控制裝置之資料切換器，其中後擋板與開口部間具一連結裝置，使抽取裝置得以固設於主殼體。

7. 如申請專利範圍第6項所述之具抽取式控制裝置之資料切換器，其中連結裝置係為螺絲，其係穿越後擋板所預設之孔洞，並鎖固於開口部周緣而成者。



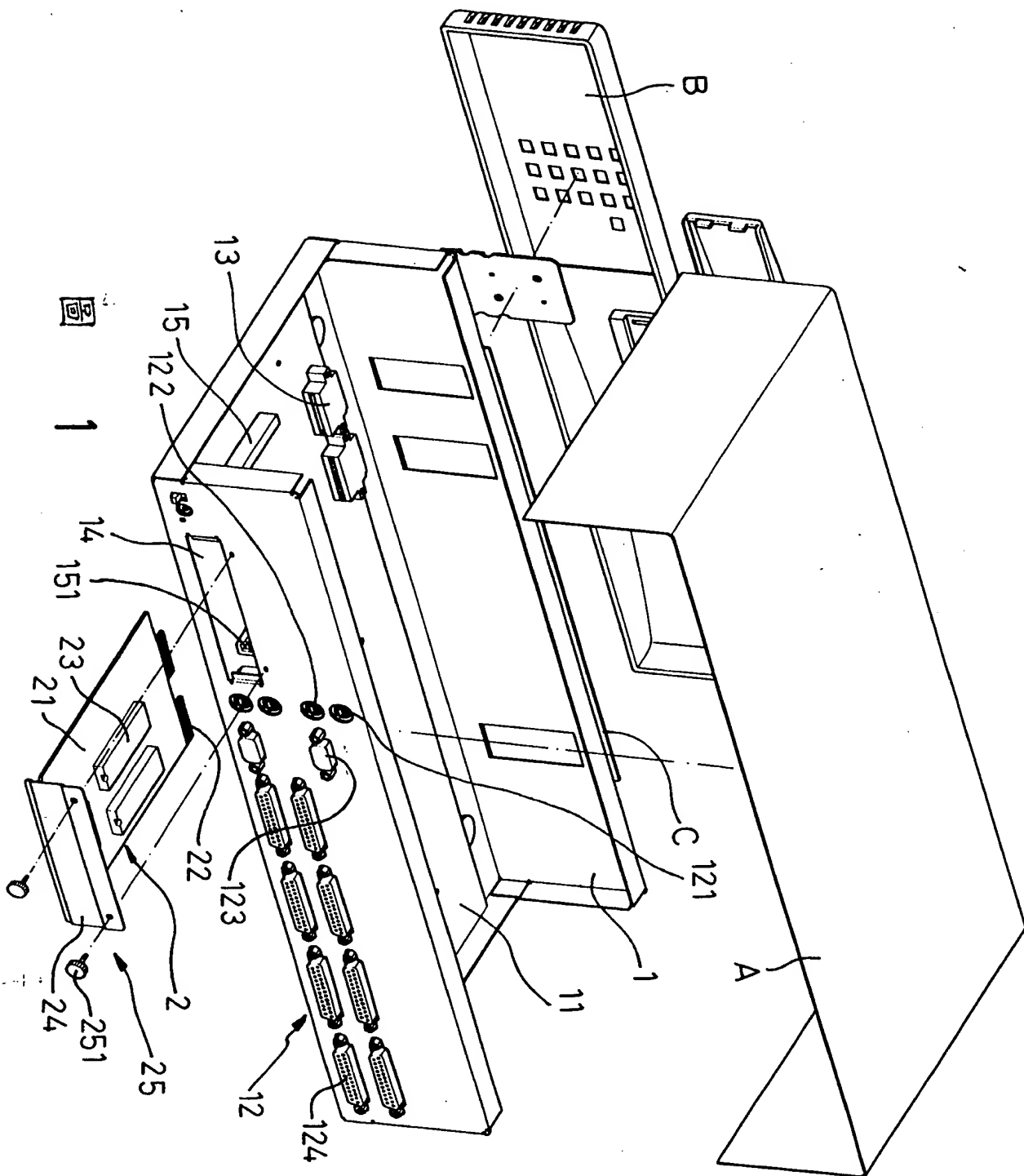


圖 1

1

14

151

23

21

2

251

24

25

12

123

124

11

121

122

13

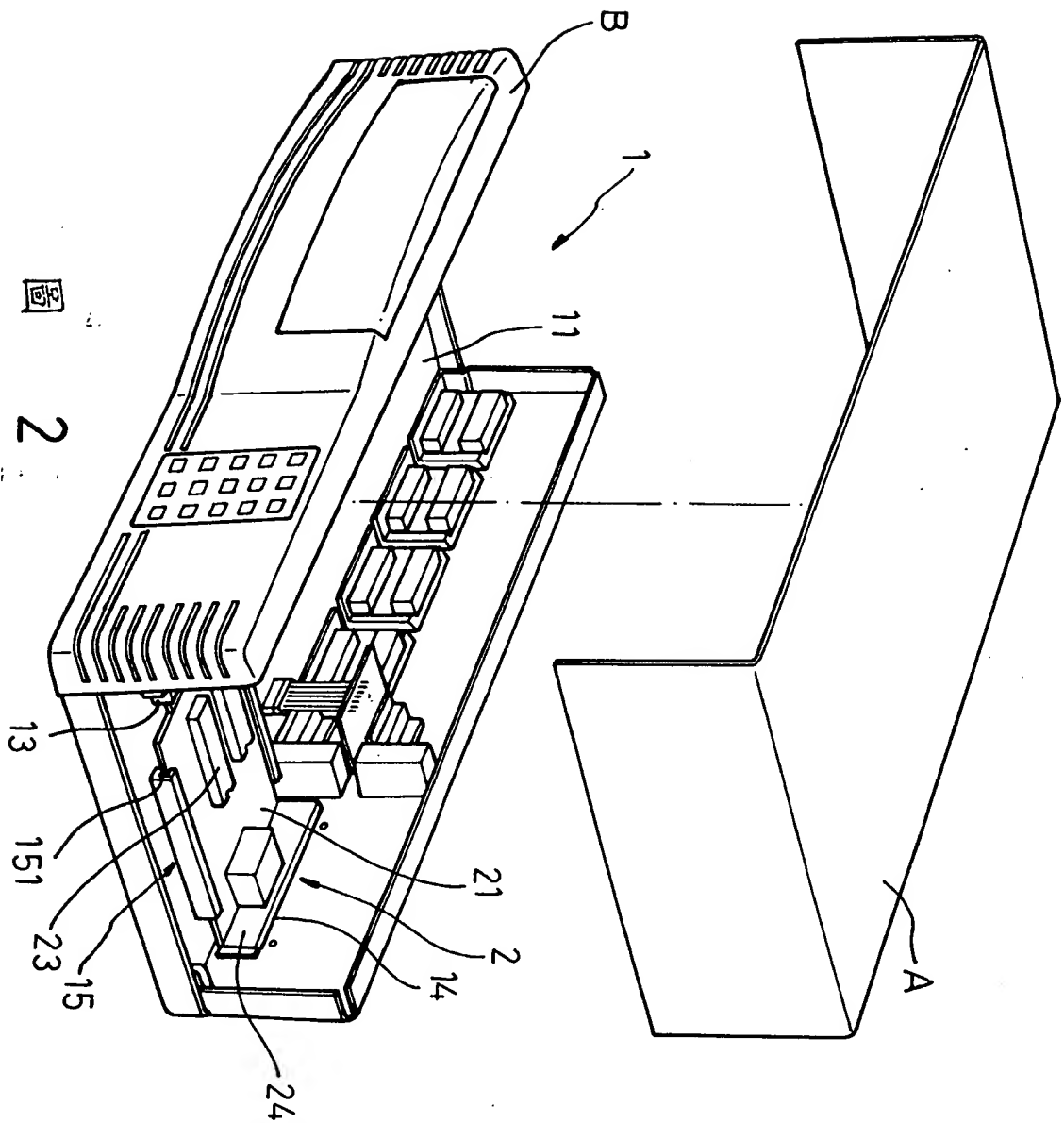
15

1

B

C

A



圖

2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**